

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

7-811 #2



(TRANSLATION)
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this office.

Date of Application : November 20, 2000

Application Number : Japanese Patent Application
No. 2000-353435

Applicant(s) : TEAC CORPORATION

August 3, 2001

Commissioner,
Patent Office

Kouzo Oikawa

Application certificate
No.2001-3068167

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

7-211
J1046 U.S. PTO
10/001474
11/01/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2000年11月20日

出願番号

Application Number:

特願2000-353435

出願人

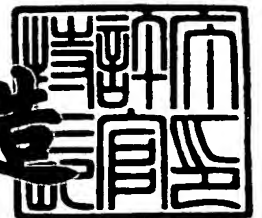
Applicant(s):

ティアック株式会社

2001年 8月 3日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3068167

【書類名】 特許願

【整理番号】 P20000701A

【提出日】 平成12年11月20日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都武蔵野市中町3丁目7番3号 ティアック株式会社
社内

 【氏名】 浜田 俊彦

【特許出願人】

 【識別番号】 000003676

 【氏名又は名称】 ティアック株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100072154

 【住所又は居所】 東京都新宿区百人町2-5-8 科研ビル

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 高野 則次

 【電話番号】 03-3362-0032

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 059754

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 9702378

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 音声情報変換装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 音声信号をテキストデータに変換する音声テキスト変換手段と、

日時情報を単位時間或いは任意の時間間隔毎に生成する日時情報生成手段と、
前記音声テキスト変換手段によって得られたテキストデータのセグメントに対して前記日時情報生成手段から得られた日時情報を付加する情報混合手段と
から成る音声情報変換装置。

【請求項 2】 更に、前記情報混合手段から出力された日時情報を伴ったテキストデータを記録する記録手段を有していることを特徴とする請求項 1 記載の音声情報変換装置。

【請求項 3】 音声信号をテキストデータに変換する音声テキスト手段と、
日時情報を単位時間或いは任意の時間間隔毎に生成する日時情報生成手段と、
前記音声テキスト変換手段によって得られたテキストデータを構文解析によって単語又は文節から成るセグメントに分離し、前記セグメントの相互間にセパレータを配置するテキスト解析手段と、

前記テキスト解析手段によって得られたセパレータを含むテキストデータに対し、前記日時情報生成手段にて得られた日時情報をセパレータに対応するように配置する情報混合手段と
から成る音声情報変換装置。

【請求項 4】 更に、前記情報混合手段から出力された日時情報を伴ったテキストデータを記録する記録手段を有していることを特徴とする請求項 3 記載の音声情報変換装置。

【請求項 5】 前記日時情報生成手段は日時情報をテキスト形式の日時テキストで出力するものである請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載の音声情報変換装置。

【請求項 6】 前記情報混合手段は、前記日時テキストと前記セグメントとの間にフィールドセパレータを配置し、前記日時テキストと前記セグメントと前

記フィールドセパレータとを組み合せたものの毎にレコードセパレータを配置することを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれかに記載の音声情報変換装置。

【請求項 7】 前記日時情報生成手段は、前記音声テキスト変換手段に音声信号を入力させる時の日時情報を発生させるものである請求項 1 乃至 6 のいずれかに記載の音声情報変換装置。

【請求項 8】 更に、音声信号が記録済の記録媒体を再生して前記音声テキスト変換手段に音声信号を供給する再生手段を有し、

前記日時情報生成手段は、前記記録媒体に音声信号を記録した日時を発生するものである請求項 1 乃至 6 のいずれかに記載の音声情報変換装置。

【請求項 9】 前記日時情報生成手段は、任意の初期日時情報を入力される初期日時情報設定手段と、

前記初期日時情報設定手段から入力された初期日時情報に、前記音声テキスト変換手段による音声テキスト変換開始時点からの経過時間を加算する手段とを有していることを特徴とする請求項 1 乃至 8 のいずれかに記載の音声情報変換装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、音声情報の検索を容易に行うことができる音声情報変換装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

音声認識ソフトウェアを有するパソコンによって、音声入力を文字データ即ちテキストデータに変換して記録する方式は既に存在する。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、音声情報をテキストデータに変換して記録しても、テキストに含まれている情報検索を容易に行うことができない。

【0004】

そこで、本発明の目的は、検索を可能にするための音声情報変換装置を提供することにある。

【 0 0 0 5 】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決し、上記目的を達成するための本発明は、音声信号をテキストデータに変換する音声テキスト変換手段と、日時情報を単位時間或いは任意の時間間隔毎に生成する日時情報生成手段と、前記音声テキスト変換手段によって得られたテキストデータのセグメントに対して前記日時情報生成手段から得られた日時情報を付加する情報混合手段とから成る音声情報変換装置に係わるものである。

【 0 0 0 6 】

なお、請求項 2 に示すように、前記情報混合手段から出力された日時情報を伴ったテキストデータを記録する記録手段を有していることが望ましい。

また、請求項 3 に示すように、音声信号をテキストデータに変換する音声テキスト手段と、日時情報を単位時間或いは任意の時間間隔毎に生成する日時情報生成手段と、前記音声テキスト変換手段によって得られたテキストデータを構文解析によって単語又は文節から成るセグメントに分離し、前記セグメントの相互間にセパレータを配置するテキスト解析手段と、前記テキスト解析手段によって得られたセパレータを含むテキストデータに対し、前記日時情報生成手段にて得られた日時情報をセパレータに対応するように配置する情報混合手段とを設けることが望ましい。

また、請求項 4 に示すように、前記情報混合手段から出力された日時情報を伴ったテキストデータを記録する記録手段を有していることが望ましい。

また、請求項 5 に示すように、前記日時情報生成手段は日時情報をテキスト形式の日時テキストで出力するものであることが望ましい。

また、請求項 6 に示すように、前記情報混合手段は、前記日時テキストと前記セグメントとの間にフィールドセパレータを配置し、前記日時テキストと前記セグメントと前記フィールドセパレータとを組み合せたもの毎にレコードセパレータを配置することが望ましい。

また、請求項 7 に示すように、前記日時情報生成手段は、前記音声テキスト変換手段に音声信号を入力させる時の日時情報を発生させるものであることが望ましい。

また、請求項 8 に示すように、音声信号が記録済の記録媒体を再生して前記音声テキスト変換手段に音声信号を供給する再生手段を有し、前記日時情報生成手段は、前記記録媒体に音声信号を記録した日時を発生するものであることが望ましい。

また、請求項 9 に示すように、前記日時情報生成手段は、任意の初期日時情報を入力される初期日時情報設定手段と、前記初期日時情報設定手段から入力された初期日時情報に、前記音声テキスト変換手段による音声テキスト変換開始時点からの経過時間を加算する手段とを有していることが望ましい。

【0007】

【発明の効果】

各請求項の発明によれば、音声信号に対応するテキストデータが日時情報を伴っているので、テキストデータの情報に関する日時情報を容易に得ることができる。また、日時情報をアドレスとしてテキストデータを検索することが可能になる。

【0008】

【実施形態】

次に、図 1 ～図 6 を参照して本発明の実施形態を説明する。

【0009】

【第 1 の実施形態】

図 1 に示す第 1 の実施形態の音声情報変換装置は、マイクロホン 1 と、音声テキスト変換手段 2 と、日時情報生成手段 3 と、情報混合手段 4 と、記録手段 5 と、表示手段 6 とから成る。

【0010】

マイクロホン 1 は自然言語の会話音声を経電信号即ち音声信号に変換する周知の音声電気変換器である。マイクロホン 1 が接続された音声テキスト変換手段 2 は、音声認識ソフトウェアがインストールされたコンピュータシステムから成り

、音声入力を自動的に文章入力に変換することができるものである。音声認識ソフトウェアは、音声辞書と単語辞書とを参照してほぼリアルタイムで自然言語音声テキストデータに変換する周知のものである。この種の音声認識方法はコンピュータの分野で周知であるので、詳しい説明を省略する。

なお、この説明では、音声テキスト変換手段2から得られたテキストデータ等を音声テキストと呼ぶことにする。

【0011】

日時情報生成手段3は、現在の日時を示すテキストデータ（以下日時テキストと呼ぶ）を秒単位で出力するものであり、計測用データレコーダのタイムコード又はパソコンに含まれている時計部のデータ等を使用することができる。

【0012】

情報混合手段4は、音声テキスト変換手段2から供給された音声テキストと日時情報生成手段3から供給された日時テキストとを単位時間毎に混合するものである。図2は日時テキストと音声テキストとを混合したものを示す。日時テキストは音声信号が音声テキスト変換手段2に入力する日時が秒単位で配置される。即ち、図2のAの区間に示すように2000年9月13日15時30分00秒から2000年9月13日15時30分03秒のための「2000. 9. 13. 15:30:00」から「2000. 9. 13. 15:30:03」の日時テキストAと「東京の」「天気は」「晴天」「です」の音声テキストのセグメントBとの間に例えば双方向矢印で示すタブコード(09H)から成るフィールドセパレータCを配置し、単位時間（1秒）毎のテキスト相互間にレコードセパレータDを配置する。フィールドセパレータCは、自然言語音声に含まれていない文字データが望ましく、図2の矢印、又はカンマやタブが望ましい。レコードセパレータDは、テキストエディタやワープロ等で周知の改行コード等が望ましい。

なお、単位時間の区切りで音声テキストを区切ることができない時は、時間の区切りにかかった文字の前又は後でテキストを区切る。

情報混合手段4の出力はテキストストリームの形でEIA規格のRS-232C等のインターフェースを介して送出するのが望ましい。

【0013】

記録手段 5 は、例えばハードディスクドライブ（HDD）又はフロッピーディスクドライブ（FDD）であり、パソコンの HDD、FDD を使用することも可能である。情報混合手段 4 の出力を記録手段 5 に記録する時には、パソコン通信ソフトウェア等を使用してテキストストリームをログファイルの形で記録媒体に記録するように形成されている。

なお、音声テキスト変換手段 2、日時情報生成手段 3、情報混合手段 4 を 1 台のパソコンに内蔵させるように構成することができる。

【 0 0 1 4 】

表示手段 6 は記録手段 5 に記録されたテキストを例えば図 2 に示すように表示することができるものであり、記録手段 5 がパソコンの場合にはこのディスプレイを使用することができる。

【 0 0 1 5 】

本実施形態に従う日時情報を含むテキストデータは、例えばプレーンテキストファイルに記録され、そのファイルは任意のテキストエディタ、ワープロ、或いはデータベースソフトウェア等で極めて容易に記録し、編集することが可能になる。

本装置はそのままでは単に日時情報を含むテキストデータを出力するだけの装置であるが、音声テキストデータ B が単位時間（1 秒）毎にレコードセパレータ D にて区切られているため、汎用の検索ツール等で、対応する日時情報を容易に参照することが可能である。検索ツールは例えばデータベースソフトや、テキストエディタやワープロ等のインタラクティブなアプリケーションソフトウェアだけでなく、UNIX 系 OS にて周知の “grep”、“sed”、“awk”、“perl” 等の非対話型テキスト検索ツール等、テキストデータを検索する機能を持つものであれば何でも良い。

【 0 0 1 6 】

上述から明らかなように、本実施形態によれば、音声テキストに関する日時情報を容易に得ることができる。また、日時情報特定することによって音声テキストを容易に検索することができる。

【 0 0 1 7 】

【第 2 の実施形態】

次に、図 3 及び図 4 に示す第 4 の実施形態に従う音声情報変換装置を説明する。但し、図 3 及び図 4 において図 1 及び図 2 と実質的に同一の部分には同一の符号を付してその説明を省略する。

図 3 の音声情報変換装置は図 1 の音声情報変換装置に構文解析手段 7 を付加し、且つ変形された情報混合手段 4 a を設け、この他は図 1 と同一に構成したものである。構文解析手段 7 は、音声テキスト変換手段 2 から出力された音声テキストを、メモリに格納されている構文解析辞書を参照して単語又は分節から成るセグメントに区切って出力する。図 4 に示す例では、音声テキストセグメント B' として「本発明は」「自然言語音声を」「文字情報に」「変換する」「技術に」

「関する」ように 1 つの文章が 6 個の文節即ちセグメントに分解されている。構文解析手段 7 は、セグメント間にセミコロン；等のワードセパレータ又はセグメントセパレータを付加して音声テキストを出力する。例えば「；本発明は；自然言語音声を；文字情報に；変換する；技術に；関する；」を混合手段 4 a に送る。

【0 0 1 8】

混合手段 4 a は、構文解析手段 7 から供給された音声テキストのセグメントセパレータの箇所に一致する日時テキストを抽出し、セグメントセパレータの箇所に挿入する。なお、音声テキストの最初のセグメントの前に開始日時テキストを配置する。また、図 4 に示すように、図 2 の場合と同様に日時テキスト A と音声テキストセグメント B' との間にフィールドセパレータ C を配置し、音声テキストセグメント B' の後に改行コードのレコードセパレータ D を配置する。図 4 に示すテキストストリームは図 1 の場合と同様に記録手段 5 に送られる。

【0 0 1 9】

第 2 の実施形態では文節単位のセグメントに日時情報を付加するので、検索が容易になる。また、第 2 の実施形態によって、第 1 の実施形態と同様な効果も得ることもできる。

【0 0 2 0】

【第 3 の実施形態】

図 5 に示す第 3 の実施形態は本発明の音声情報変換装置を使用したニュース検索システムを示す。このシステムは、VTR（ビデオテープレコーダ）11と、モニタ12と、音声情報変換装置13と、パソコン14とから成る。VTR11は、既にニュースの音声と画像とが記録されたビデオテープを再生し、音声信号を音声情報変換装置13に送る。図5の音声情報変換装置13は、図1に示した形式の音声情報変換装置の他にテンキーから成る入力装置15を有する。即ち、音声情報変換装置13は、図1の音声テキスト変換手段2と日時情報生成手段3と混合手段4に相当するものを有する他に、記録手段5に相当するものとしてフロッピーディスク装置（FDD）5aを有し、表示手段6に相当する液晶ディスプレイ6aを有し、更に入力装置15を有する。なお、図5の実施形態では、日時情報生成手段3が初期値を加算することができるように変形されている。図5の音声情報変換装置13の基本構成は図1と同一であるので、第3の実施形態の説明においても図1を参照する。

【0021】

操作者は、VTR11の音声信号をテキストデータに変換してFDD5aに記録するのに先立って、VTR11のニュースが既にテレビ放送されたものである場合には、放送された日時の開始情報を初期値として入力装置15及びディスプレイ6aを使用して入力させる。またVTR11のニュースがこれから放送されるものである場合は、放送予定日時を初期値として入力装置15で入力する。図5の実施形態では、図1の日時情報生成手段3が、上記初期値に経過時間を加算した値を示す日時テキストを発生するように変形されている。ここでの経過時間とは、VTR11から音声情報変換装置13に音声情報の供給を開始した時点からの経過を示す時間である。VTR11を再生状態にしてニュースの音声信号を音声情報変換装置13に送ると、上記初期値に経過時間が加算されたものから成る日時テキストが単位時間毎に音声テキストに付加される。図2と同様に1秒単位で日時テキストを付加してもよいが、図6では5秒単位で付加されている。即ち、図6はフロッピーディスクに記録したニュースのテキストをパソコン14で表示した状態を示し、初期値は2000年9月13日19時03分00秒を示す「2000. 9. 13. 19:03:00」である。音声テキストのセグメント

は5秒単位で例えば「こんばんわ7時のニュースをお伝えします」「先進7カ国国際会議は」のように分割され、これ等の前に日時テキスト「2000. 9. 13. 19:03:00」「2000. 9. 13. 19:03:05」が5秒間隔で付加されている。

【0022】

パソコン14の信号処理部から成る本体部14aはRC-232Cインターフェースを介してVTR11に接続されている。パソコン14の本体部14aはFDD16を含み、ここに表示装置17が接続されている。また、パソコン14にはVTR11のリモコン機能を有するソフトウェアがインストールされている。なお、VTR11はパソコン14で指定された時間情報に基づいて頭出し検索する機能を有している。

【0023】

操作者は音声情報変換装置13でニュースが記録されたフロッピーディスクをパソコン14のFDD16に装着し、フロッピーディスクからテキストファイルを読み出し、これをVTRリモコンソフトに読み込ませる。これにより、表示装置17のデスクトップに図6に示すリモコンソフトの画面が得られる。この画面のタイトルバー直下にVTR操作の再生ボタン、停止ボタン等が表示され、これ等の下のウィンドウに日時テキストを伴った音声テキストが表示される。VTR11に音声情報変換したものと同一のテープを装着し、画面上の再生ボタンをクリックすると、再生命令がパソコン14からVTR11に送信されると共に、VTR11における現在の再生時間情報がパソコン14に通知される。VTR11における再生時間情報とはニュースの記録日時をセグメント毎に示す情報又は絶対時間即ち再生経過時間である。VTR11からパソコン14に再生経過時間が通知された時には、音声テキストに伴っている日時情報の初期値にVTR11の再生経過時間を加算してVTR11における日時情報を得る。図6の表示画面においては、VTR11から通知された日時情報に該当する欄の表示が別の欄と異なる色、又は点滅表示、又は反転表示になる。例えば、VTR11から2000. 9. 13. 19:03:00を示す日時情報が通知されたら、この表示又は「こんばんわ7時のニュースをお伝えします」又はこれ等の両方が下の欄と

異なる色になる。これによる V T R 1 1 における再生の進行状況を知ることができる。

【 0 0 2 4 】

ニュースの特定された音声テキストセグメントに対応する V T R 1 1 のテープの映像及び音声をパソコン 1 4 でモニタしたい時には、パソコン 1 4 の画面上のそのセグメントにカーソルを合せてマウスをダブルクリックする。これにより、このセグメントの日時情報が V T R 1 1 に送信され、V T R 1 1 はこの日時情報に一致する記録の頭出しを実行し、両方の日時が一致した点から再生を開始する。従って、V T R における頭出しを容易且つ迅速に行うことができる。

なお、V T R 1 1 が再生経過時間又はテープ走行時間の情報しか有さない場合は、パソコン 1 4 側で、特定セグメントの日時情報から初期値を差し引いた値を V T R 1 1 に送る。例えば「2 0 0 0 . 9 . 1 3 . 1 9 : 0 3 : 0 5」の場合には時間情報として「0 0 : 0 0 : 0 5」を V T R 1 1 に送る。

【 0 0 2 5 】

図 6 には音声情報変換装置 1 3 で記録したテキストが無編集の状態を示されているが、パソコン 1 4 において音声テキストを編集し、検索しやすい画面にすることができる。例えば、「こんばんわ 7 時のニュースをお伝えします」を「7 時ニュース」のように編集する。また、テキストが放送予定のものであれば、パソコン 1 4 の表示装置 1 7 の上のテキスト上で例えば原稿の読み間違いを訂正し、これを V T R のテープの編集の参考にすることができる。

【 0 0 2 6 】

上述のように、日時情報生成手段 3 に初期値設定手段を付加し、初期値に対して記録経過時間を加算するように構成すると、現在の日時に拘束されない日時情報の記録が可能になり、検索に好都合になる。

【 0 0 2 7 】

【変形例】

本発明は、上述の実施形態に限定されるものでなく、例えば次の変形が可能なものである。

- (1) 記録済の記録媒体から記録を読み出して本発明に従う音声情報変換装

置に日時情報を伴って記録する場合には、再生速度を標準速度のN倍にして、日時情報生成手段の日時情報の速度をN倍にして混合することができる。この場合には、勿論、高速な処理装置を用意する。

(2) 音声テキスト変換処理の後、或いは音声テキスト変換処理完了後に文法チェックを行う文章校正手段を設けることができる。これにより、正確な音声テキストの生成が可能になる。勿論、これは実時間処理でなくとも良い。

(3) インターネット上に動画ファイルを複数抱えた動画配信サーバを設け、それぞれの動画ファイルに対応した、本発明の装置によって生成された音声テキストを検索する機能を設けることにより、検索結果から瞬時に目的の動画を再生させることができる。

(4) 例えばVTRに本発明の装置を組み込む際に、日時情報の代りに、テープに記録されているタイムコードそのものを記録するように構成しても良い。

(5) 例えばビデオカメラに本発明の装置を組み込み、生成された音声テキストファイルのファイル名に当該ビデオテープに記録された映像に関連する情報(例えば撮影日時、撮影者名、撮影場所)を持たせ、所定の検索エンジンに登録することにより、膨大なビデオライブラリから瞬時に目的の撮影記録を検索することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

第 1 の実施形態に従う音声情報変換装置を示すブロック図である。

【図 2】

第 1 の実施形態に従う日時テキストと音声テキストとの混合を示す図である。

【図 3】

第 2 の実施形態の音声情報変換装置を示すブロック図である。

【図 4】

第 2 の実施形態に従う日時テキストと音声テキストとの混合を示す図である。

【図 5】

第 3 の実施形態の本発明に従う音声情報変換装置を使用したニュース検索システムを示すブロック図である。

【図 6】

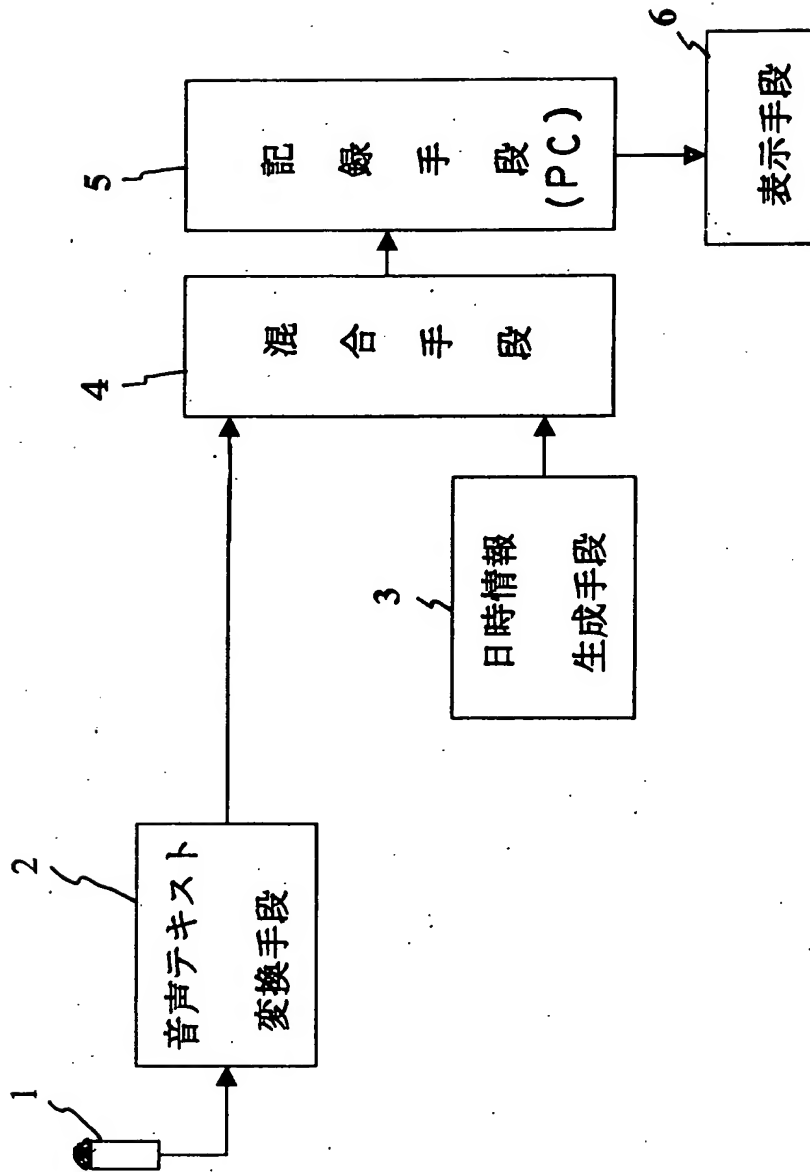
図 5 のパソコンの表示装置における表示を示す図である。

【符号の説明】





- 1 マイクロホン
- 2 音声テキスト変換手段
- 3 日時情報生成手段
- 4 混合手段
- 5 記録装置
- 6 表示装置
- 7 構文解析手段

【書類名】 図面

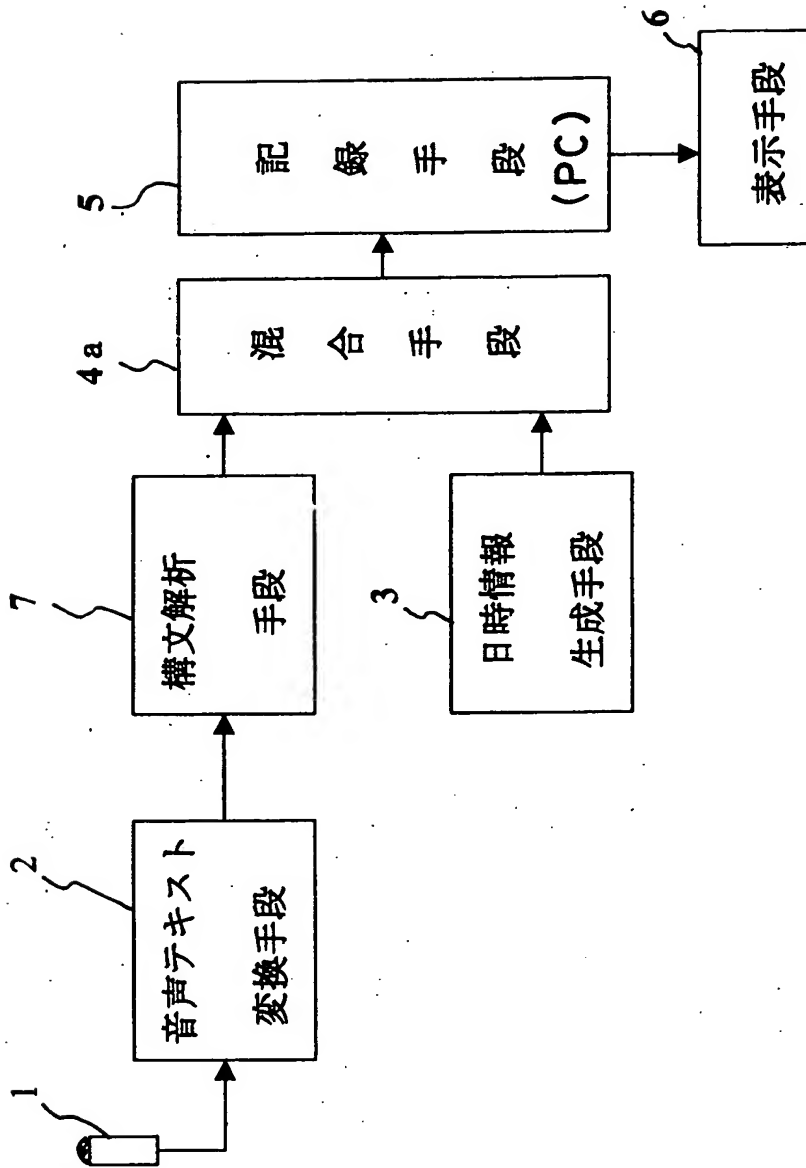
【図 1】









【図2】

A	C	B	D
{	{	{	{
2000. 9. 13. 15:30:00	↔	東京の	
2000. 9. 13. 15:30:01	↔	天気は	
2000. 9. 13. 15:30:02	↔	晴 天	
2000. 9. 13. 15:30:03	↔	です。	

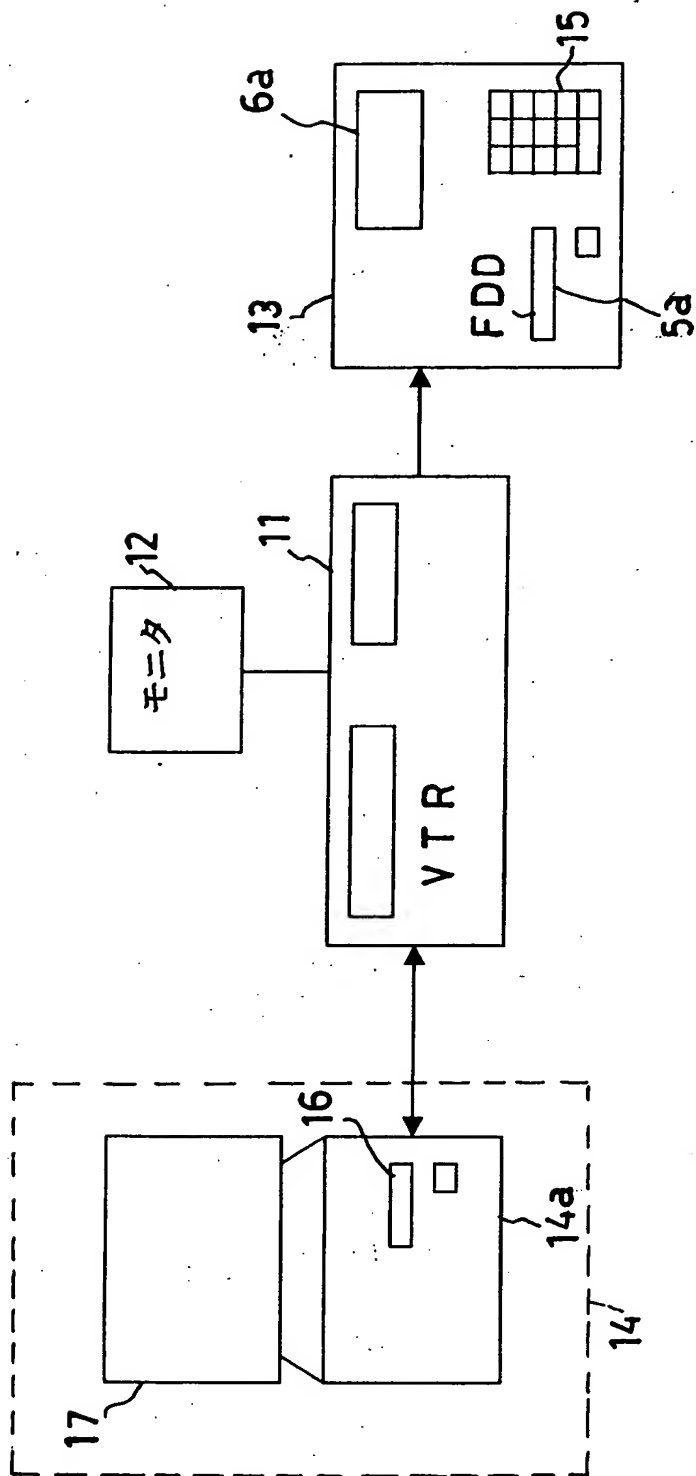
【図 3】



【図 4】

A		C	B'	D
2000.	9. 13. 16:00:00	↔	本発明は	
2000.	9. 13. 16:00:02	↔	自然言語音声	
2000.	9. 13. 16:00:05	↔	文字情報に	
2000.	9. 13. 16:00:07	↔	変換する	
2000.	9. 13. 16:00:08	↔	技術に	
2000.	9. 13. 16:00:09	↔	関する	

【図 5】



【图 6】

<input type="checkbox"/>	2000.9.13.Log-VTRリモン		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ファイル (F) 編集 (E) 表示 (V) ヘルプ (H)					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2000.9.13.19 : 03 : 00
2000.9.13.19 : 03 : 00 ⇐⇒ こんにちは7時のニュースをお伝えします。 <input checked="" type="checkbox"/>					
2000.9.13.19 : 03 : 05 ⇐⇒ G7 先進7カ国国際会議は <input checked="" type="checkbox"/>					

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 音声情報又は音声情報を伴った画像情報の検索を容易に行うことが困難であった。

【解決手段】 音声入力を音声認識ソフトを使用してテキストに変換する音声テキスト変換手段 2 を設ける。日時情報をテキスト形式で発生する日時情報生成手段 3 を設ける。音声テキストをセグメントに分割し、各セグメントに日時テキストを付加して記録する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000003676]

1. 変更年月日	1990年 8月27日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都武蔵野市中町3丁目7番3号
氏 名	ティアック株式会社